

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Definisi Sistem Informasi

2.1.1 Pengertian Sistem dan Informasi

Sistem merupakan kumpulan orang yang saling bekerja sama dengan ketentuan-ketentuan aturan yang sistematis dan terstruktur untuk membentuk satu kesatuan yang melaksanakan suatu fungsi untuk mencapai tujuan. Sistem sendiri memiliki beberapa karakteristik atau sifat yang terdiri dari komponen sistem, batasan sistem, lingkungan luar sistem, penghubung sistem, masukan sistem, keluaran sistem, pengolahan sistem, dan sasaran sistem. Adapun ciri-ciri sistem adalah (Mulyani 2017):

- a. Sistem komponen komponen-komponen
- b. Komponen-komponen sistem harus terintegrasi
- c. Sistem memiliki batasan sistem
- d. Sistem komponen tujuan yang jelas
- e. Sistem mempunyai lingkungan
- f. Sistem komponen masukan, proses, dan keluaran

Informasi merupakan data yang diolah menjadi lebih berguna dan berarti bagi penerimanya, serta untuk mengurangi ketidakpastian dalam proses pengambilan keputusan mengenai suatu keadaan. Informasi dapat dikatakan baik jika memiliki kriteria relevan, andal, lengkap, tepat waktu, dapat dipahami, dapat diverifikasi, dan dapat diakses. Oleh karena itu, maka sistem informasi dapat didefinisikan kombinasi dari orang, hardware, software, jaringan, dan sumber daya data yang dikumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam suatu organisasi (Yunaeti Anggraeni 2017).

Secara garis besar sistem merupakan suatu kumpulan komponen dan elemen yang saling terintegrasi, komponen yang terorganisir dan bekerja sama dalam mewujudkan suatu tujuan tertentu (Febriani, Putra, dan Prayogie 2020). Sistem

sebagai urutan operasi klerikal (tulis menulis), biasanya melibatkan beberapa orang di dalam satu atau lebih departemen, yang diterapkan untuk menjamin penanganan yang seragam dari transaksi-transaksi bisnis yang terjadi. Adapun pendekatan yang lebih menekankan pada elemen atau komponen mendefinisikan sistem sebagai kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu (Agarina dan Karim 2019).

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang dibutuhkan. Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut dengan istilah blok bangunan (*building block*) yaitu blok masukan, blok model, blok keluaran, blok teknologi, blok basis data, dan blok kendali (Hutahaean 2017).

2.1.2 Fungsi Sistem Informasi

Fungsi dari sistem informasi adalah :

- a. Untuk meningkatkan aksesibilitas data yang ada secara efektif dan efisien kepada pengguna.
- b. Memperbaiki produktivitas aplikasi pengembangan dan pemeliharaan sistem.
- c. Menjamin ketersediaan kualitas dan keterampilan dalam memanfaatkan sistem informasi secara kritis.
- d. Mengidentifikasi kebutuhan mengenai keterampilan pendukung sistem informasi.
- e. Mengantisipasi dan memahami akan konsekuensi ekonomi.
- f. Menetapkan investasi yang akan diarahkan pada sistem informasi.
- g. Mengembangkan proses perencanaan yang efektif.

2.1.3 Komponen Sistem Informasi

Komponen-komponen dari sistem informasi adalah sebagai berikut :

- a. Komponen *input*, adalah data yang masuk ke dalam sistem informasi.

- b. Komponen model, adalah kombinasi prosedur, logika dan model matematika yang memproses data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah ditentukan untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.
- c. Komponen *output*, adalah hasil informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.
- d. Komponen teknologi, adalah alat dalam sistem informasi, teknologi yang digunakan dalam menerima *input*, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan output dan memantau pengendalian sistem.
- e. Komponen basis data, adalah kumpulan data yang saling berhubungan yang tersimpan di dalam komputer dengan menggunakan *software database*.
- f. Komponen kontrol, adalah komponen yang mengendalikan gangguan terhadap sistem informasi.

2.1.4 Administrasi Desa

Administrasi berasal dari bahasa latin yang berarti melayani, membantu, memenuhi. Administrasi merujuk pada kegiatan atau usaha untuk membantu, melayani, mengarahkan, atau mengatur semua kegiatan dalam mencapai suatu tujuan. Administrasi ialah proses yang pada umumnya terdapat pada semua usaha kelompok, pemerintah/swasta, sipil/militer (Rahman 2017). Secara sempit administrasi dapat dirangkum dalam tiga kelompok, yaitu :

- a. Korespondensi atau surat-menyurat, yaitu rangkaian aktivitas yang berkenaan dengan pengiriman informasi secara tertulis mulai dari penyusunan, penulisan hingga pengiriman informasi sampai kepada pihak dituju.
- b. Ekspedisi, yaitu aktivitas mencatat setiap informasi yang dikirim atau diterima.
- c. Pengarsipan, yaitu proses pengaturan dan penyimpanan informasi secara sistematis sehingga mudah dan cepat ditemukan setiap diperlukan.

Administrasi pemerintahan desa adalah keseluruhan proses kegiatan pencatatan data serta informasi tentang penyelenggaraan pemerintahan desa pada buku administrasi desa yang meliputi administrasi umum, administrasi penduduk, dan administrasi lainnya bertujuan untuk mewujudkan tertib administrasi desa yang

berfungsi sebagai sumber data dan informasi dalam menyelenggarakan pemerintahan desa (Nugroho dan Suprpto 2021).

2.1.5 Website

Sistem informasi pelayanan administrasi desa dibangun berbasiskan web. Web atau *website* adalah sebuah media yang memiliki banyak halaman saling terhubung (*hyperlink*), dimana *website* memiliki fungsi dalam memberikan informasi berupa teks, gambar, video, suara, dan animasi atau penggabungan dari semuanya. *Website* umumnya bersifat dinamis dan memiliki karakteristik utama berupa halaman-halaman yang saling terhubung, dan dilengkapi dengan domain sebagai alamat (*url*) atau *www* (*world wide web*) dan juga hosting sebagai media yang menyimpan data. *Website* dapat diakses menggunakan jaringan internet dengan platform yang disebut *browser*, seperti Chrome, Mozilla Firefox, dan sebagainya (Elgamar 2020).

2.2 Basis Data

Sistem basis data adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan. Pada intinya basis data adalah media untuk menyimpan data agar dapat diakses dengan mudah dan cepat.

Sistem informasi tidak dapat dipisahkan dengan kebutuhan akan basis data. DBMS (*Database Management System*) atau dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai sistem manajemen basis data adalah suatu sistem aplikasi yang digunakan untuk menyimpan, mengelola, dan menampilkan data. Suatu sistem aplikasi disebut DBMS jika memenuhi persyaratan minimal sebagai berikut (Rosa dan Shalahuddin 2018):

- a. Menyediakan fasilitas untuk mengelola akses data.
- b. Mampu menangani integritas data.
- c. Mampu menangani akses data.
- d. Mampu menangani backup data.

Untuk mengelola basis data diperlukan perangkat lunak yang disebut *Database Management System* (DBMS). DBMS adalah perangkat lunak sistem yang memungkinkan para pemakai membuat, memelihara, mengontrol, dan mengakses basis data dengan cara yang praktis dan efisien. DBMS dapat digunakan untuk mengakomodasikan berbagai macam pemakai yang memiliki kebutuhan akses yang berbeda-beda.

Umumnya DBMS menyediakan fitur-fitur sebagai berikut :

a. Independensi data program

Karena basis data ditangani oleh DBMS, program dapat ditulis sehingga tidak tergantung pada struktur data dalam basis data. Dengan perkataan lain, program tidak akan terpengaruh sekiranya bentuk fisik data diubah.

b. Keamanan

Keamanan dimaksudkan untuk mencegah pengaksesan data oleh orang yang tidak berwenang.

c. Integritas

Hal ini ditujukan untuk menjaga agar data selalu dalam keadaan yang valid dan konsisten.

d. Konkurensi

Konkurensi memungkinkan data dapat diakses oleh banyak pemakai tanpa menimbulkan masalah.

e. Pemulihan (*recovery*)

DBMS menyediakan mekanisme untuk mengembalikan basis data ke keadaan semula yang konsisten sekiranya terjadi gangguan perangkat keras atau kegagalan perangkat lunak.

f. Katalog sistem

Katalog sistem adalah deskripsi tentang data yang terkandung dalam basis data yang dapat diakses oleh pemakai.

g. Perangkat produktivitas

Untuk menyediakan kemudahan bagi pemakai dan meningkatkan produktivitas, DBMS menyediakan sejumlah perangkat produktivitas seperti pembangkit *query* dan pembangkit laporan.

Komponen-komponen yang menyusun lingkungan DBMS terdiri atas:

- a. Perangkat keras. Perangkat keras digunakan untuk menjalankan DBMS beserta aplikasi-aplikasinya. Perangkat keras berupa komputer dan periferal pendukungnya. Komputer dapat berupa PC, minikomputer, *mainframe*, dan lain-lain.
- b. Perangkat lunak. Komponen perangkat lunak mencakup DBMS itu sendiri, program aplikasi, serta perangkat lunak pendukung untuk komputer dan jaringan. Program aplikasi dapat dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman seperti C++, Pascal, Delphi, atau Visual BASIC.
- c. Data. Bagi sisi pemakai, komponen terpenting dalam DBMS adalah data karena dari data inilah pemakai dapat memperoleh informasi yang sesuai dengan kebutuhan masing-masing.
- d. Prosedur. Prosedur adalah petunjuk tertulis yang berisi cara merancang hingga menggunakan basis data. Beberapa hal yang dimasukkan dalam prosedur:
 1. Cara masuk ke DBMS (*login*).
 2. Cara memakai fasilitas-fasilitas tertentu dalam DBMS maupun cara menggunakan aplikasi.
 3. Cara mengaktifkan dan menghentikan DBMS.
 4. Cara membuat cadangan basis data dan cara mengembalikan cadangan ke DBMS.
- e. Orang. Komponen orang dapat dibagi menjadi tiga kelompok, yaitu :
 1. Pemakai akhir (*end-user*).
 2. Pemogram aplikasi.
 3. Administrator basis data.

Terdapat beberapa elemen basis data, yaitu :

a. *Database*

Database atau basis data adalah kumpulan tabel yang mempunyai kaitan antara suatu tabel dengan tabel lainnya sehingga membentuk suatu bangunan data.

b. Tabel

Tabel adalah kumpulan record-record yang mempunyai panjang elemen yang sama dan atribut yang sama namun berbeda data valuenya.

c. Entitas

Entitas adalah sekumpulan objek yang terdefiniskan yang mempunyai karakteristik sama dan bisa dibedakan satu dengan lainnya. Objek dapat berupa barang, orang, tempat atau suatu kejadian.

d. Atribut

Atribut adalah deskripsi data yang bisa mengidentifikasi entitas yang membedakan entitas tersebut dengan entitas yang lain. Seluruh atribut harus cukup untuk menyatakan identitas objek atau dengan kata lain, kumpulan atribut dari setiap entitas dapat mengidentifikasi keunikan suatu individu.

e. *Data Value* (Nilai Data)

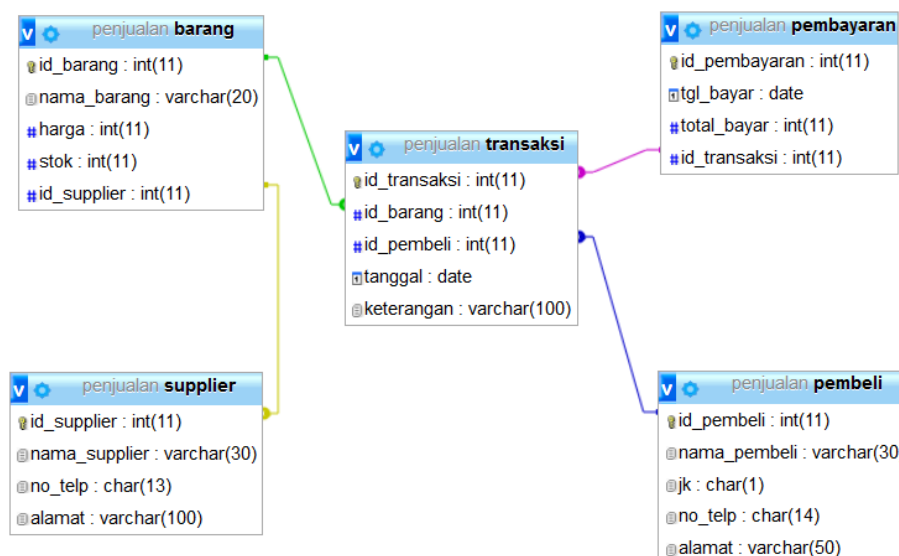
Data value adalah data aktual atau informasi yang disimpan pada tiap data, elemen atau atribut. Atribut nama pegawai menunjukan tempat dimana informasi nama karyawan disimpan, nilai datanya misalnya adalah Anjang, Arif, Suryo dan lain-lain yang merupakan isi data nama pegawai tersebut.

f. *File*

File adalah kumpulan *record* sejenis yang mempunyai panjang elemen yang sama, atribut yang sama namun berbeda nilai datanya.

g. *Record/Tuple*

Kumpulan elemen-elemen yang saling berkaitan menginformasikan tentang suatu entitas secara lengkap. Satu *record* mewakili satu data atau informasi.



Gambar 2.1 Contoh Basis Data Penjualan Barang

2.3 Javascript

Bahasa pemrograman yang digunakan dalam pembuatan *website* ini adalah *Javascript*. *Javascript* adalah bahasa pemrograman yang dapat dipakai untuk menyusun halaman web yang memungkinkan pada sisi klien. *Javascript* adalah bahasa yang digunakan agar dokumen HTML yang ditampilkan dalam *browser* menjadi lebih interaktif. *Javascript* memberikan beberapa fungsionalitas ke dalam halaman web sehingga dapat menjadi program yang disajikan dengan menggunakan antarmuka web.

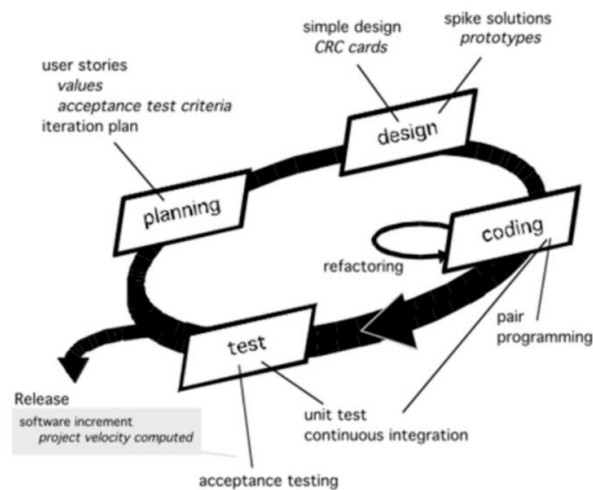
Javascript merupakan bahasa *script*, bahasa yang tidak memerlukan *compiler* untuk menjalankannya, cukup dengan interpreter dan tidak perlu ada proses kompilasi terlebih dahulu agar program dapat dijalankan. Oleh karena itu, *javascript* dapat dijalankan di dalam aplikasi *browser* yang merupakan sebuah aplikasi interpreter, asalkan *browser* tersebut telah mendukung penggunaan *javascript* (Sa`ad 2020)

2.4 MySQL

Pengelolaan DBMS (*Database Management System*) yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi administrasi desa ini adalah *MySQL*. *MySQL* adalah pengembangan lanjutan dari proyek UNIREG yang dikerjakan oleh Michael Monty Widenius dan TcX (perusahaan perangkat lunak asal Swedia). *MySQL* adalah RDBMS yang *open source* dengan dua bentuk lisensi, yaitu *free software* (perangkat lunak bebas) dan *shareware* (perangkat lunak berpelanggaran yang penggunaannya terbatas) Dimana setiap orang bebas menggunakan *MySQL*, namun tidak boleh dijadikan produk turunan yang dijadikan *closed source* atau komersial (Indrawan 2021). Jadi, *MySQL* adalah *database server* yang gratis dengan lisensi GNU *General Public License* (GPL) sehingga dapat dipakai untuk keperluan pribadi atau komersial tanpa harus membayar lisensi yang ada (Fitri 2020). *MySQL* merupakan *server* yang melayani *database*, kita dapat mempelajari pemrograman khusus yang disebut *query* (perintah) *SQL*. *MySQL* merupakan *database engine* atau *server database* yang mendukung bahasa *SQL* sebagai bahasa interaktif dalam mengelola data. *MySQL* adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data *SQL* atau DBMS yang *multithread*, *multi-user* (Enterprise 2018).

2.5 Metode Pengembangan Sistem *Extreme Programming*

Salah satu metodologi pengembangan perangkat lunak yang dapat digunakan adalah *Extreme Programming*. *Extreme Programming* mengarah ke pendekatan berorientasi objek dan sesuai digunakan ketika adanya requirements yang kurang dipahami maupun terjadinya perubahan requirements yang cepat (Sanjaya dan Andry 2019). Terdapat empat tahapan yang harus dikerjakan pada metode *Extreme Programming* (XP) yaitu perencanaan, perancangan, coding, dan testing.



Gambar 2.2 Pemodelan *Extreme Programming*

Tahapan dari metode *Extreme Programming* adalah sebagai berikut :

a. Perencanaan (*Planning*)

Tahap ini dilakukan pemahaman terhadap konsep bisnis, pengumpulan kebutuhan sistem, menggambarkan keluaran yang diperlukan, fitur-fitur, dan fungsionalitas yang akan dibangun menggunakan rekayasa perangkat lunak.

b. Perancangan (*Design*)

Tahapan ini merancang kebutuhan fungsionalitas menggunakan *Unified Modelling Language* (UML) sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan pada tahap perencanaan

c. Pengkodean (*Coding*)

Pada tahap pengkodean ini mengaplikasikan perancangan sistem yang telah dibuat sebelumnya ke tahap pemograman dengan bahasa pemograman sesuai dengan kebutuhan sistem yang akan dibangun.

d. Pengujian (*Test*)

Pada tahap ini akan dilakukan beta *testing* untuk mendapatkan *feedback* tentang aplikasi memastikan semua fungsional sistem dapat bekerja dengan baik.

2.6 UML (*Unified Modelling Language*)

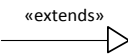
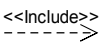
Pemodelan sistem yang digunakan menggunakan pemodelan UML (*Unified Modelling Language*). UML (*Unified Modelling Language*) adalah suatu metode dalam pemodelan secara visual yang digunakan sebagai sarana perancangan sistem berorientasi objek. UML juga dapat didefinisikan sebagai suatu bahasa standar visualisasi, perancangan, dan pendokumentasian sistem, atau dikenal juga sebagai bahasa standar penulisan blueprint sebuah software. Jenis pemodelan UML yang digunakan dalam pengembangan sistem pada penelitian ini adalah *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, dan *class diagram*.

2.6.1 Use Case Diagram

Use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu. Penamaan pada *use case* simpel dan mudah dipahami (Rosa dan Shalahuddin 2018). Simbol dari *use case* diagram terlihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Simbol *Use Case Diagram*

Keterangan	Simbol	Deskripsi
------------	--------	-----------

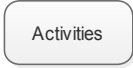
<i>Use Case</i>		Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor; biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja diawal-awal frase nama <i>use case</i>
Aktor		Orang, proses atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar itu sendiri.
Asosiasi		Komunikasi antara aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan aktor.
Ekstensi		Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> , dimana <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i> tambahan.
Generalisasi		Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya.
<i>Include</i>		<i>Include</i> berarti <i>use case</i> yang ditambahkan akan selalu dipanggil saat <i>use case</i> tambahan dijalankan

2.6.2 Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan aliran kerja atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Simbol yang terdapat pada *activity diagram* adalah seperti pada Tabel 2.2 (Rosa dan Shalahuddin 2018).

Tabel 2.2 Simbol *Activity Diagram*

Simbol	Deskripsi
--------	-----------

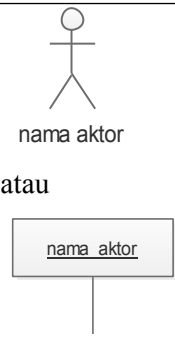
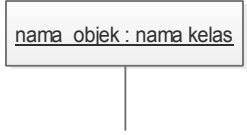
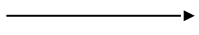
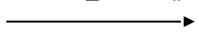
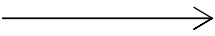
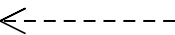
Status awal 	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
Percabangan 	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
Penggabungan 	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
Swimlane 	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.
Status akhir 	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.

2.6.3 *Sequence Diagram*

Diagram skuen menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek. Banyaknya diagram skuen yang harus digambar adalah minimal sebanyak pendefinisian *use case*. Simbol-simbol yang terdapat pada *sequence diagram* adalah seperti pada Tabel 2.3.

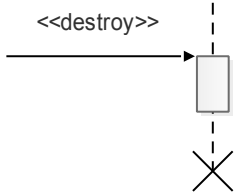
Tabel 2.3 Simbol *Sequence Diagram*

Simbol	Deskripsi
--------	-----------

 nama aktor atau nama_aktor	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi itu sendiri. Jadi walaupun aktor gambar orang tetapi aktor belum tentu merupakan orang
Garis hidup / <i>lifeline</i> 	Menyatakan kehidupan suatu objek
Objek 	Menyatakan objek yang berinteraksi pesan
Waktu aktif 	Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi. Semua yang terhubung dengan waktu aktif ini adalah sebuah tahapan yang dilakukan di dalamnya
Pesan tipe <i>create</i> <<create>> 	Menyatakan suatu objek membuat objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat
Pesan tipe <i>call</i> 1: nama_metode() 	Menyatakan suatu objek memanggil operasi/metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri
Pesan tipe <i>send</i> 1: masukan 	Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan data/masukan/informasi ke objek lainnya. Arah panah mengarah pada objek yang dikirim
Pesan tipe <i>return</i> 1: keluaran 	Menyatakan bahwa suatu objek yang telah menjalankan suatu operasi atau metode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu. Arah panah mengarah pada objek yang menerima kembalian

Tabel 2.3 Simbol *Sequence Diagram* (Lanjutan)

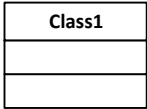
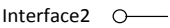
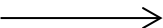
Simbol	Deskripsi
--------	-----------

Pesan tipe <i>destroy</i> 	Menyatakan suatu objek mengakhiri suatu objek yang lain. Arah panah mengarah pada objek yang diakhiri
--	---

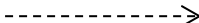
2.6.4 Class Diagram

Diagram kelas atau *class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi. Atribut merupakan variabel-variabel yang dimiliki suatu kelas, sedangkan operasi atau metode adalah fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas (Rosa dan Shalahuddin 2018). Simbol yang ada pada diagram kelas adalah seperti pada Tabel 2.4.

Tabel 2.4 Simbol *Class Diagram*

Simbol	Deskripsi
Kelas 	Kelas pada struktur sistem.
Natarmuka/<i>interface</i> 	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemograman berorientasi objek.
Asosiasi 	Relasi antar kelas dalam makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>.
Asosiasi berarah 	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>.

Tabel 2.4 Simbol *Class Diagram* (Lanjutan)

Simbol	Deskripsi
Generalisasi 	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum-khusus).
Kebergantungan 	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas.
Agregasi 	Relasi antar kelas dengan makna semua bagian (<i>whole-part</i>).

2.7 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu merupakan penelitian yang digunakan untuk membandingkan penelitian yang akan dibuat dengan penelitian yang sebelumnya pernah ada. Penelitian terdahulu teriraikan sebagai berikut :

a. Desi, Dwi, dan Agus (2018)

Penelitian yang dilakukan oleh Desi, Dwi, dan Agus merupakan penelitian dalam bidang pelayanan administrasi Kelurahan Karangklesem dan penelitian ini tidak disebutkan dengan jelas batasan pelayanan administrasinya. Pelayanan administrasi dibuat berbasis web. Adapun fitur yang terkandung di dalamnya adalah fitur berita, profil kelurahan, persyaratan, pelayanan, dan kontak. Metode pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini adalah prototipe. Adapun hasil dari pembuatan sistem adalah memudahkan masyarakat dalam proses pelayanan administrasi serta informasi terkait dengan persyaratan dalam mengurus administrasi.

b. Muhammad dan Endah (2020)

Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad dan Endah merupakan penelitian dalam bidang pelayanan administrasi kependudukan Kelurahan Banaran yang dibatasi pada data kependudukan. Sistem dibangun berbasis web dengan fitur berita, UMKM, dan fitur pelayanan kependudukan. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *waterfall*.

Adapun ringkasan perbandingan dari penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan dilakukan adalah terlihat pada Tabel 2.5.

Tabel 2.5 Penelitian Terdahulu

Nama	Judul	Fitur	Metode Analisis	Hasil
Desi, Dwi, dan Agus (2018)	Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Kelurahan Karangklesem Dengan Metode Prototyping	Berbasiskan web dengan fitur berita, profil kelurahan, persyaratan, pelayanan, dan kontak	Pengembangan sistem prototipe. Perancangan sistem menggunakan <i>tools use case diagram, class diagram</i> , dan ERD.	Memudahkan masyarakat dalam proses pelayanan administrasi (tidak disebutkan batasannya) serta informasi terkait dengan persyaratan dalam mengurus administrasi di Kelurahan Karangklesem
Muhammad dan Endah (2020)	Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Kependudukan Berbasis Website Kelurahan Banaran	Berbasiskan web dengan fitur berita, pelayanan administrasi kependudukan, dan UMKM.	Pengembangan sistem waterfall. Perancangan sistem menggunakan <i>tools use case diagram, activity diagram</i> , dan ERD	Memberikan kemudahan akses masyarakat dalam melakukan pengajuan mengenai administratif data kependudukan yang berkaitan dengan kelurahan secara langsung dan <i>online</i>